



ヤマハ産業用無人ヘリコプター

# FAZER





ヤマハ産業用無人ヘリコプター

FAZER

## 力強く、高い作業性が頼もしい 次世代プラットフォーム『フェーザー』

ハイパワー・ハイペイロードで力強く、スタイリッシュでシャープなデザイン、  
環境に配慮し、人にも優しいヤマハ産業用無人ヘリコプター。  
高い信頼性と性能で、これからの農業を支え、新たな時代へとリードします。

農業散布をはじめ様々なシーンで省力化、低コスト化に貢献。  
作業者の負担を軽減し、現場での即戦力に。



夏 肥料・除草剤



夏 大豆・小豆



秋 果樹



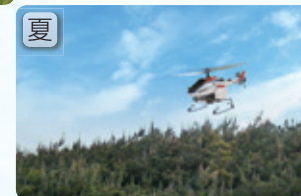
春 夏 秋 水稻



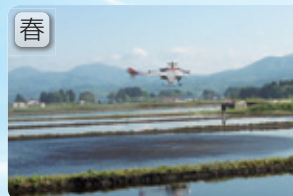
夏 秋 野菜



春 麦



夏 松



春 水稻直播

※時期及び作物については、地域毎にかわります。

24ℓ 液剤



20ℓ 液剤



粒剤



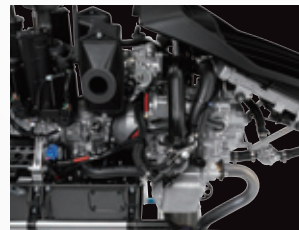




## 環境に配慮したクリーンエンジン 標高1,000m・気温30℃で24ℓ搭載可能なハイパワー 更なる信頼性と操作性を兼ね備えたFAZER

### パワフル

- 標高1000m・30℃で24ℓと従来より積載可能量1.5倍増加
- 新型4サイクル390ccエンジン搭載
- 燃料噴射 (F1)方式を採用し、エンジンの始動性が向上
- 26PSのハイパワー：当社RMAXと比較し25%up



エンジン



スライドサーボ

### スムーズな離着陸

- メインマストを2.5度右へ傾斜させたことで、エルロンを操舵することなく、水平離陸を実現
- 左右ランナーの同時着地で着陸の安定性が向上
- 離陸から着陸までをカバーするGPS制御



2.5度傾斜

### 環境配慮

- 従来の73dBから70dBに騒音を軽減 (50m離れた地点での測定値・当社計測方法による)
- 燃料消費率を20%削減で低燃費化を実現
- 4ストロークエンジンでクリーンな排気ガス

### 軽量・シャープなボディ

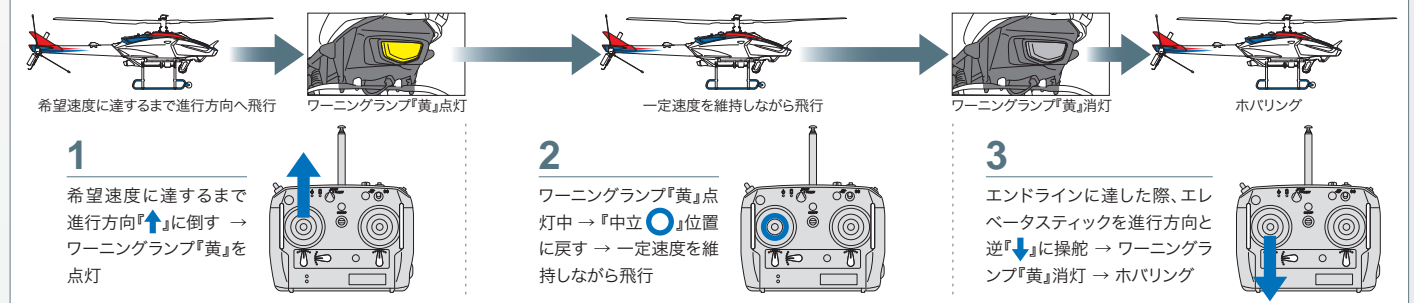
- デザイン性と全方位冷却性を両立したカバー形状と装備品レイアウトを変更
- 新型スライドサーボ、カーボンシャフトドライブ採用
- フルチタンマフラー・スターターモーター等、各種部材を軽量コンパクト化

### 初級者から上級者までサポートする速度制御モード

- 速度制御モードにより、速度維持飛行 (オートクルーズ) が容易に可能
- 新たに開発した制御システムにより、飛行速度・高度・方位の安定性が高まり、狙い通りの散布を実現
- 突風・気圧変化など使用環境の変化によるフライトへの影響が低減

#### ■ 速度維持飛行 (オートクルーズ)

速度制御モード時にエレベータスティックを使い、一定速度と高度を維持しながら飛行させることが可能







## オペレーターに優しい簡単操作

- シンプルで判り易いコントロールパネル
- 送信機バッテリーの小型化、着脱性向上、利用時間を延長するなど利便性がアップ
- 使用可能周波数が6波から7波に増加  
送信機側のみで切り替えが可能になり、利便性も向上
- 速度維持飛行(オートクルーズ)により、「一定速度・高度でのフライト」を実現
- ワーニングランプ表示の一元化



操作パネル



送信機



ワーニングランプ

## 信頼性の向上

- 機体制御系を二重化し、信頼性を向上
- フライトスイッチを送信機側に移設し、操作性を向上
- フライトモードをワンモード化
- エンジン自動停止機能（地上で10分以上アイドリング状態が続くと、自動的にエンジンが停止。）
- 機体送受信機の1対1対応でセキュリティを強化



## 散布装置

使いやすさと安定した散布を追求したシステムで作業効率の向上を約束

- 大規模ほ場、平地整備田など大規模エリア向けの24ℓモデルが登場
- 最大24ℓ（薬剤）、20kg（粒剤）を搭載しても安定した散布を実現
- 着脱が簡単なカセット式薬剤タンクを使用
- 液剤タンク装着時のエア抜き作業が不要



### ■ 液剤散布装置

#### 24ℓタイプ



- 12ℓ×2=24ℓ仕様（1ポンプ仕様）
- 大規模ほ場に適した大容量タンクで離発着回数を削減可能
- ポンプの耐久性が向上し、ランニングコストを削減

※24ℓタイプの散布タンクは20ℓタイプには取り付けられません。



#### 20ℓタイプ



- 10ℓ×2=20ℓ+センターノズル仕様（2ポンプ仕様）
- ダウンウォッシュによる空気の壁を利用し、飛散低減を実現するセンターノズル付き
- ポンプの耐久性が向上し、ランニングコストを削減

※20ℓタイプの散布タンクは24ℓタイプには取り付けられません。



センターノズル

### ■ 粒剤散布装置



- 10kg×2=20kg
- 落下分散性能の向上（L15F比較）
- 装置形状や、機体メインマスト角度変更（2.5度）により薬剤詰まりを低減



# SPECIFICATIONS

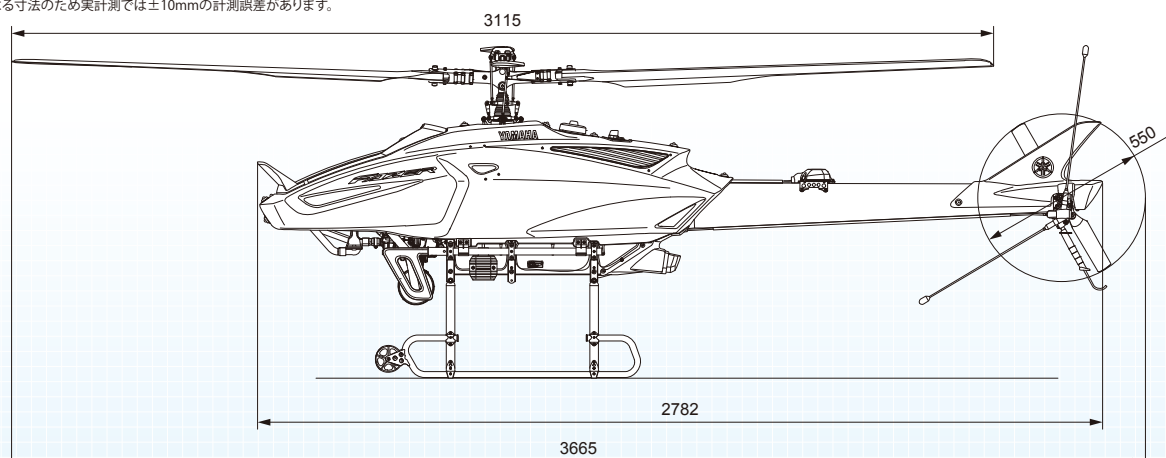
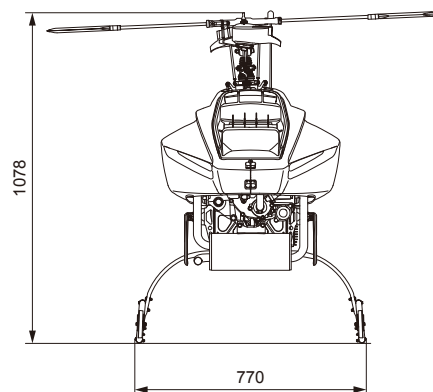
## ■仕様諸元／外観寸法

項目	仕様
製造型式	L30
性能	実用距離(目視範囲) 150mまで 制御システム YACSII (YAMAHA Attitude Control System-Cruise control)
操作寸法	メインローター径 3,115mm テールローター径 550mm 全長・全幅・全高 3,665mm・770mm・1,078mm 取扱重量※ 70kg
エンジン	種類 4サイクル・2気筒水平対向 排気量 390cc 最高出力 19.1kw 始動方式 セルスターター式 燃料 レギュラーガソリン

※取扱重量とは、オイル・燃料満タンの機体に24ℓ散布装置本体(散布タンクは含まず)を取り付けた状態での重量です。

※性能は気温・湿度等によって変わることがあります。

※設計図面による寸法のため実計測では±10mmの計測誤差があります。



## ■液剤散布装置

24ℓ	型式	L41
	カセットタンク容量	12ℓ×2
	吐出方法	ギヤ方式ポンプ・フラットタイプノズル
	吐出量	1.3～2.0ℓ/分(速度連動方式)
	ノズル間隔	1434mm
	装置重量	5.9kg

20ℓ	型式	L40
	カセットタンク容量	10ℓ×2
	吐出方法	ギヤ方式ポンプ・フラットタイプノズル
	吐出量	サイドノズル 1.3～2.0ℓ/分(速度連動方式)
		センターノズル 0.65～1.0ℓ/分
	ノズル間隔	1434mm
	装置重量	7.1kg

## ■粒剤散布装置

	型式	L4A
	ホッパー容量	10kg×2
	吐出方法	スピナ方式(直径300mm)
	吐出量	2.5kg/分
	インペラ回転数	720rpm
	装置重量	7.1kg

## 安全にお使いいただくために

- 取扱説明書をよく読んで、正しく使いましょう。
- 点検・整備を忘れずに行いましょう。
- 周囲の状況をよく確認してから使いましょう。
- ヘルメットとマスクは必ず着用しましょう。
- 天気予報を確認し、悪天候での飛行を避けましょう。
- スカイテックアカデミーの教習を必ず受けましょう。
- 盗難により、不正に使用されることがないよう機体などの管理・保管にご注意ください。
- 農林水産航空協会の産業用無人ヘリコプターの運用要領を守りましょう。

## 優れたオペレーターを育成する、ヤマハスカイテックアカデミー

産業用無人ヘリコプターの操縦は、一般社団法人農林水産航空協会が指定する教習施設で、農業学科安全知識及び操縦技能を修得する必要があります。ヤマハスカイテックアカデミーは同協会の指定を受けた専門の教習カリキュラムであり、経験豊富なインストラクターによる親切丁寧な指導と専門の教習システムにより、多くの優れたオペレーターを育成・排出しています。



## ヤマハ発動機株式会社

〒438-8501 静岡県磐田市新貝2500

URL <http://www.yamaha-motor.co.jp/sky/>

- 本仕様は改良のため予告なく変更される場合があります。
- 本カラーは印刷の関係で実物と違って見えることがあります。
- 本印刷物を無断転載・無断使用することはお断りいたします。

環境を考慮してリサイクル紙を使用しています  
(2013年10月)



## 特約店

